(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro





(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 1. Juli 2004 (01.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2004/055347 A1

(51) Internationale Patentklassifikation7: 41/06, 41/00, F01N 3/20, F02D 13/02 F02D 41/02.

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE2003/003345

(22) Internationales Anmeldedatum:

9. Oktober 2003 (09.10.2003)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 102 59 052.4 17. Dezember 2002 (17.12.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ZHANG, Hong

[CN/DE]; Spitzweg Strasse 16, 93105 Tegernheim (DE). BEER, Johannes [DE/DE]; Obere Bachgasse 16, 93047 Regensburg (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaat (national): US.

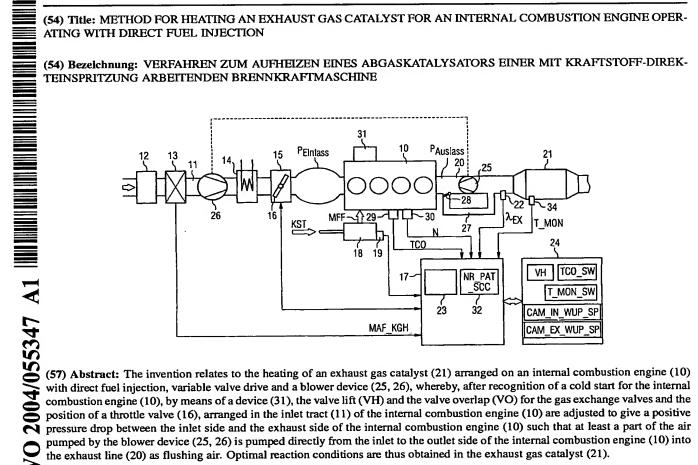
(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR HEATING AN EXHAUST GAS CATALYST FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE OPER-



pumped by the blower device (25, 26) is pumped directly from the inlet to the outlet side of the internal combustion engine (10) into the exhaust line (20) as flushing air. Optimal reaction conditions are thus obtained in the exhaust gas catalyst (21).

⁽⁵⁷⁾ Zusammenfassung: Zum Aufheizen eines im Abgaskanal (20) einer mit einem variablen Ventiltrieb und einer Aufladevorrichtung (25, 26) ausgestatteten Brennkraftmaschine (10) mit Kraftstoffdirekteinspritzung angeordneten Abgaskatalysators (21) wird nach Erkennen eines Kaltstarts der Brennkraftmaschine (10) mittels einer Einrichtung (31) der Ventilhub (VH) und die Ventilüberschneidung (VO) der Gaswechselventile und die Stellung einer im Ansaugkanal (11) der Brennkraftmaschine (10) angeordneten Drosselklappe (16) derart eingestellt, dass eine positives Druckgefälle zwischen Einlass- und Auslassseite der Brennkraftmaschine (10) auftritt, so dass zumindest ein Teil der von der Aufladeeinrichtung (25, 26) geförderten Luft als Spülluft direkt von der Einlasszur Auslassseite der Brennkraftmaschine (10) in den Abgaskanal (20) befördert wird. Dadurch ergeben sich optimale Reaktionsbedingungen im Abgaskatalysator (21).